



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2017

---

## **Pohlia bulbifera (Warnst.) Warnst**

Köckinger, Heribert ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-183388>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

Originally published at:

Köckinger, Heribert; Hofmann, Heike (2017). *Pohlia bulbifera* (Warnst.) Warnst. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch): Moosflora der Schweiz.

## *Pohlia bulbifera* (Warnst.) Warnst.

Bulbillen-Pohlmoos, Poliette bulbifère

**Charakteristische Merkmale:** Eine zweifelsfreie Bestimmung ist nur bei Vorhandensein von Bulbillen möglich. Die Hauptmerkmale sind: (1) Pflanzen glänzend. (2) Blätter trocken und feucht aufrecht bis waagrecht abstehend. (3) Bulbillen zu mehreren in den Blattachseln, kugelig, in der oberen Hälfte mit flächigen, hohlen Blattprimordien, die eine Kuppel bilden und nach Befeuchtung meist eine Luftblase einschliessen.



© Michael Lüth

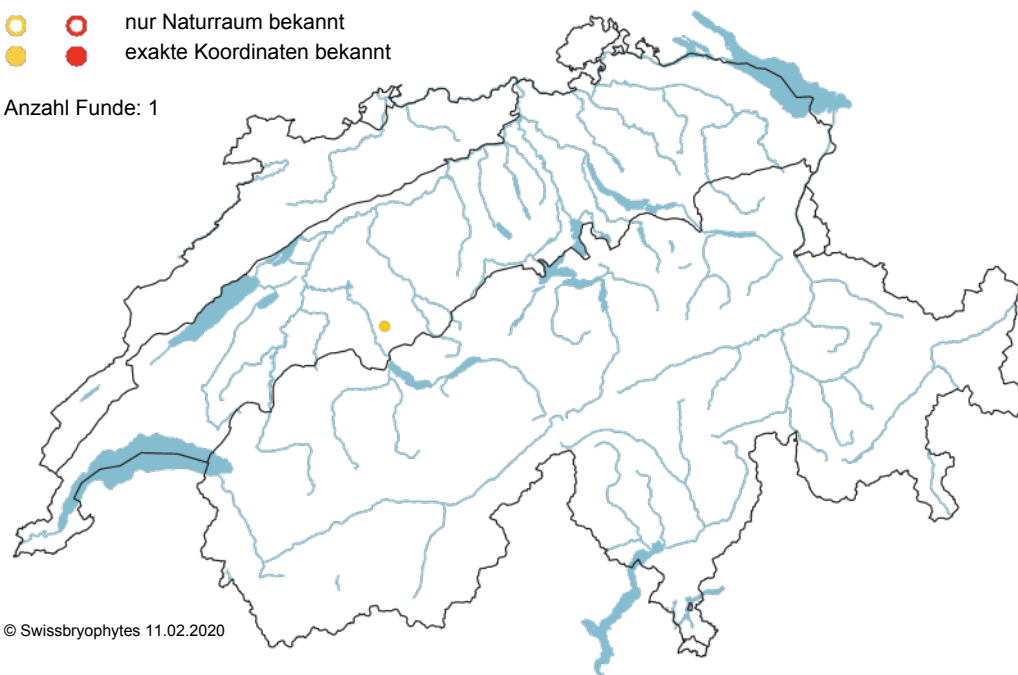
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	VU - verletzlich
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	4 - mässige nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	1 - unsicherer Massnahmenbedarf, möglicherweise genügen Massnahmen zum Biotopschutz
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	1 - gering
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> BAFU, BLW 2008	nein
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

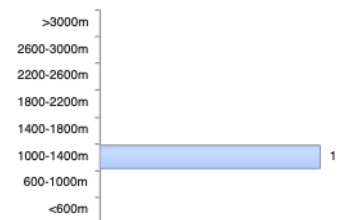
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 1



© Swissbryophytes 11.02.2020



Höchste Fundstelle: 1000m  
Tiefste Fundstelle: 1000m  
Aktuellster Fund: 02.09.1908

### Verbreitung

**Kantone:** Bern

**Naturräume:** Mittelland

## Ökologie

**Lebensraum:** Pionierfluren an Forststrassen und Waldwegen, Bachböschungen, Störstellen in Niedermooren, insbesondere an Drainierungsgräben, trittbelastete Alpweiden, gestörte Quellfluren, Viehläger, Wildsuhlen, vorwiegend in der montanen und subalpinen Höhenstufe; überwiegend in hellen Lagen.

**Substrat:** sandige, lehmige oder humose Erde, Niedermoortorf, Gesteinsdetritus; mässig sauer, frisch bis feucht.

Informationsstand 01.2017



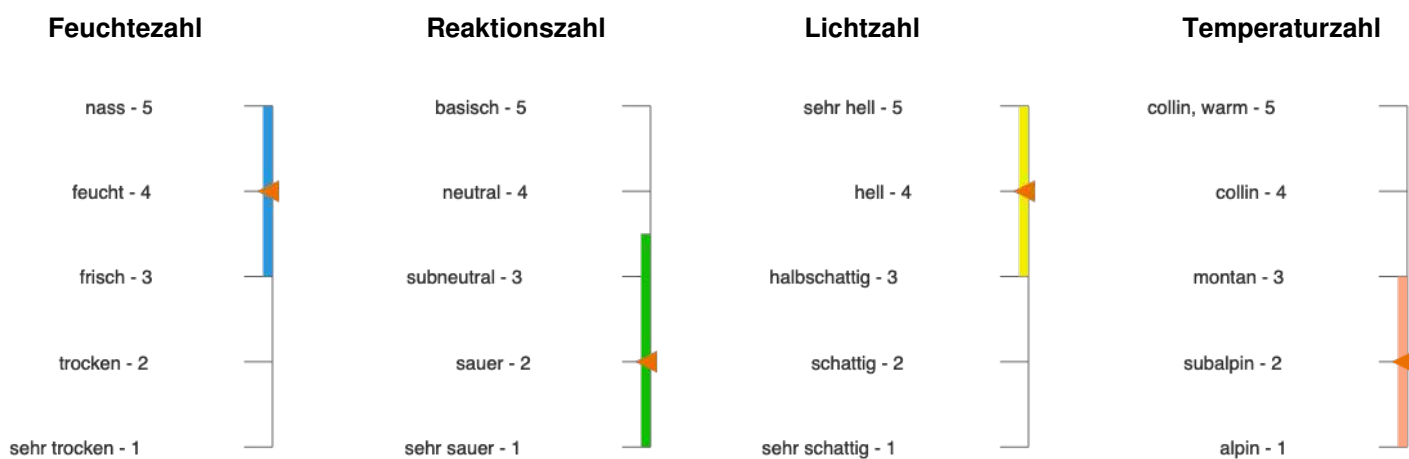
Beleginformation bei M. Lüth  
© Michael Lüth



Beleginformation bei M. Lüth  
© Michael Lüth

## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)





## Beschreibung

**Pflanzen:** grasgrüne bis gelbgrüne, trocken glänzende, lockere Rasen oder verstreute Einzelpflanzen. Sprösschen zart, gewöhnlich unverzweigt, bis ca. 2 cm lang. Beblätterung gleichmässig, locker, trocken und feucht aufrecht bis waagrecht abstehend, trocken verbogen. Bulbillen zu mehreren in den Blattachseln, annähernd kugelig, grün bis gelblich oder bräunlich, etwa (200-)300-400 µm lang, Blattprimordien in der oberen Bulbillenhälfte, flächig, hohl, eine Kuppel bildend, die bei Anfeuchtung meist eine Luftblase einschliesst.

**Blätter:** eilanzettlich, ca. 0.8-1.3 mm lang. Rippe kurz vor bis in der Spitze endend. Laminazellen verlängert rhombisch, dünnwandig. Blattrand flach, oben gezähnt.

**Gametangien und Sporophyten:** diözisch. Sporophyten selten. Kapseln nickend bis hängend, birnförmig, kurzhalsig.

Informationsstand 01.2017

## Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Asexuelle Reproduktionsorgane /  
Brutkörper  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Asexuelle Reproduktionsorgane /  
Brutkörper  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Asexuelle Reproduktionsorgane /  
Brutkörper  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Asexuelle Reproduktionsorgane /  
Brutkörper  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



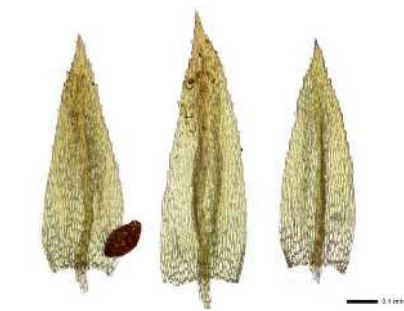
Asexuelle Reproduktionsorgane /  
Brutkörper  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Asexuelle Reproduktionsorgane /  
Brutkörper  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



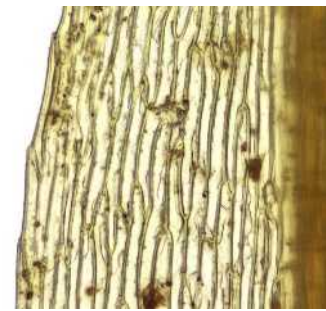
Blatt / ganzes Blatt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



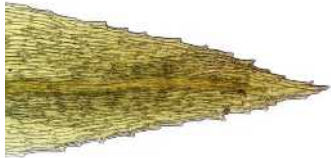
Blatt / ganzes Blatt  
© Heike Hofmann



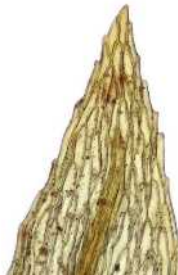
Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



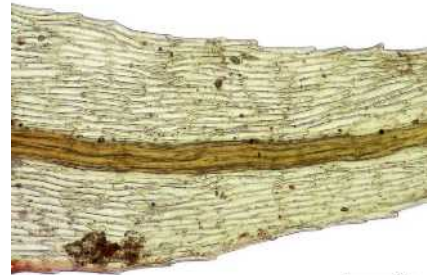
Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



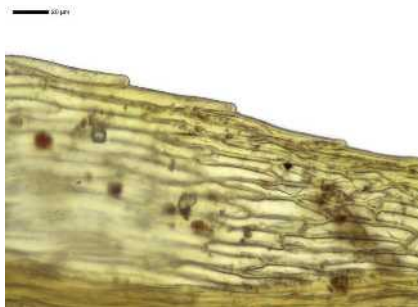
Zellen / Blattspitze  
© Heike Hofmann



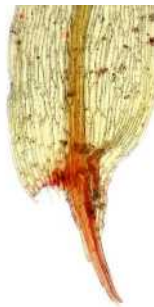
Zellen / Blattspitze  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattrand  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattrand  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattbasis  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattbasis  
© swissbryophytes / Heike Hofmann

## Ähnliche Arten

### *Pohlia andalusica*

**Bulbillen** doppelkegelig (im Umriss rautenförmig) bis verkehrt eiförmig, reif rotbraun, Blattprimordien nicht hohl, keine Kuppel bildend -> *P. bulbifera*: Bulbillen kugelig, reif grün bis bräunlich, Blattprimordien hohl, kuppelartig zusammenschliessend.

**Blätter** trocken anliegend -> *P. bulbifera*: Blätter aufrecht bis waagrecht abstehend, verbogen.

### *Pohlia drummondii*

**Bulbillen** einzeln in den Blattachsen, kurz zylindrisch, reif rot, mit aufrechten Blattprimordien -> *P. bulbifera*: Bulbillen zu mehreren in den Blattachsen, kugelig, reif bräunlich, mit kuppelförmig zusammenneigenden Blattprimordien.

**Stämmchen** bis zur Spitze rot -> *P. bulbifera*: Stämmchen oben grün bis gelblich.

### *Pohlia filum*

**Bulbillen** einzeln in den Blattachsen, meist um 0.5 mm lang, Blattprimordien nur an der Spitze, ein "Krönchen" bildend -> *P. bulbifera*: Bulbillen zu mehreren in den Blattachsen, meist 0.3-0.4 mm lang, Blattprimordien nehmen die obere Hälfte ein.

**Blätter** anliegend -> *P. bulbifera*: Blätter aufrecht bis waagrecht abstehend.

## ***Pohlia andrewsii***

**Bulbillen** zahlreich in den Blattachseln, verkehrt eiförmig, unter 200 µm lang, reif orange, rot oder rotbraun, Blattprimordien auf die Spitze beschränkt oder bis zu einem Drittel der Bulbille einnehmend, nach innen gebogen, ein- bis wenigzellig, selten flächig -> *P. bulbifera*: Bulbillen zu mehreren in den Blattachseln, kugelig bis kurz oval, über 200 µm lang, grün bis bräunlich (ohne Rotton), Blattprimordien die obere Hälfte der Bulbille einnehmend, flächig, hohl, eine Kuppel bildend, die bei Anfeuchtung meist eine Luftblase einschliesst.

**Pflanzen** meist anliegend, kätzchenförmig beblättert -> *P. bulbifera*: Pflanzen abstehend beblättert.

Informationsstand 01.2017 aktualisiert 01.2020

## **Literatur**

### **Literaturangaben zur Art**

- Erzberger P.**, 2005. The bulbiferous species of *Pohlia* (Bryaceae, Musci) in Hungary. - *Studia Botanica Hungarica* 36: 67-75.
- Nebel M.** 2001. *Pohlia* Hedw. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Bd. 2: 15-43.
- Nyholm E.**, 1987-1998. Illustrated Flora of Nordic Mosses, Fasc. 1-4. - Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. 405 pp.
- Shaw A.J.**, 1981. A taxonomic revision of the propaguliferous species of *Pohlia* (Musci) in North America. - *Journal of the Hattori Botanical Laboratory* 50: 1-81.
- Shaw A.J.**, 1982. *Pohlia* in North and Central America and the West Indies. - *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 15: 219-295.
- Shaw A.J.** 2014. *Mielichhoferiaceae* Schimper. - In: Flora of North America Association, Bryophyte Flora of North America. Oxford University Press, New York. 28: 190-214.
- Suanjak M., Köckinger H.**, 1993. Zur Verbreitung und Ökologie der bulbillenträgenden Arten der Gattung *Pohlia* (Musci, Bryaceae) in der Steiermark. - *Herzogia* 9: 683-707.

### **Weitere Literaturangaben**

- BAFU** 2019. Liste der Nationalen Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

## **Dank**

Für dieses Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Für finanzielle Unterstützung danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)